

Piatra Soarelui. Calendarul aztec, disc cu simboluri şi hieroglife, una din cele mai importante piese din tezaurul arheologic de la Tenochtitlan (Ciudad de Mexico)

au reţinut atenţia: proiectul francez bazat pe 12 luni şi cel elveţian, pe 13 luni.

Proiectul calendarului cu 12 luni împarte anul în două semestre de 182 zile, sau 4 trimestre de 91 zile; în fiecare trimestru sînt 3 luni, prima de 31 zile, şi celelalte de cîte 30 zile fiecare; prima zi a anului este întotdeauna duminica; fiecare trimestru are 13 săptămîni, începe duminica şi se termină sîmbăta; fiecare lună are 26 zile lucrătoare. Acest proiect de calendar a primit asentimentul Comitetului Economic şi Social O.N.U. şi s-ar putea introduce din anul următor celui în care 31 decembrie este o sîmbătă. 1978 ar fi putut fi primul an al noului calendar; următoarea situaţie de acest fel se va repeta în 1984. Principala piedică în aplicarea lui este existenţa a două zile (una în fiecare an şi una a anului bisect) în afara socotirii timpului.

Dacă nu putem stăpîni timpul, este reconfortant să ştim că trăim ora exactă impusă de raporturile abstracte ale mişcărilor planetei noastre, sferă imperfectă, cu ale altor corpuri cereşti. Veghem prin ochii fantastici ai telescoapelor, facem calcule cu infinite zecimale, corectăm mereu şi nu permitem să fim «trişaţi» azi asupra clipei unice şi ireversibile, deşi cele mai fericite momente le trăim tot atunci cînd uităm de scurgerea timpului.

Alida Burada

1933 — Norii negri ai pericolului de război

O dată întunecată din istoria Germaniei, a Europei şi a omenirii în general: 30 ianuarie 1933. Data marchează începutul oficial al dictaturii naziste din Germania, prin numirea lui Adolf Hitler în postul de cancelar al Reichului. În cuvîntarea pe care o ţine în noua sa calitate, Hitler — observă presa europeană — «este foarte moderat şi nu face decît vagi aluzii la problemele de la ordinea zilei, iar despre reviziuirea tratatelor de pace nu spune nimic». O tactică de moment destinată să ascundă planurile sale reale, planuri de anexiune, dominaţie şi război. În ziarul bucureştean «Adevărul», la 26 martie, se subliniază: «Germania se găseşte în puterea cancelarului Hitler. El este obsedat să lupte după metodele terorii şi violenţei, pe care le-a dovedit pînă acum; cuvîntarea pe care a rostit-o ascunzîndu-i intenţiile (...)».

Într-un document al P.C.R. publicat în septembrie 1933 se denunţă pericolul de război «devenit o ameninţare nemijlocită», chemîndu-se la «lupta contra militarismului, a reacţiunii politice şi a fascismului». «Scînteia» (anul III, nr. 14) din noiembrie 1933 scrie că «Germania hitleristă urzeşte fără încetare provocări şi planuri de război». Glasul comuniştilor români s-a făcut auzit cu fermitate, demascînd hitlerismul, avertizînd cu luciditate asupra pericolului pe care regimul de teroare instaurat la Berlin îl reprezintă pentru întreaga umanitate.

Rubrica «Rememorări» realizată de Ion Munteanu

Epilog

50 de ani dintr-o epocă puţin obişnuită. O paranteză deschisă în cartea timpului. Imagini ale celor 50 de ani — imagini ce nu se vor o cronică exactă, riguroasă. Ele constituie, mai degrabă, o colecţie de secvenţe, unele cu valoare simbolică, altele relevante pentru progresul uman. Colaboratorul nostru I. Munteanu şi-a început investigaţia luînd ca punct de pornire 1883. Un secol în urmă. A răsfoit, apoi, ziarele epocii, oprindu-se la anul 1933. Un an-epilog pentru «rememorările» noastre şi un an-prefaţă (tristă prefaţă) pentru istoria contemporană. Căci 1933 a însemnat ascensiunea la putere a hitlerismului şi declanşarea evenimentelor ce au condus la cel de al doilea război mondial. Au urmat ani grei, întunecaţi, de luptă şi sacrificii, ani în care umanitatea a fost supusă unor teribile încercări. Ani dificili şi pentru România, care a cunoscut noaptea lungă a fascismului, căreia i-a pus capăt la 23 August 1944.

Cinci decenii dintr-o cronică a timpului. O cronică pe care, poate, o vom continua cu alt prilej, în almanahul «Lumea». Deocamdată, punem aici punct unei selecţii de momente, dorită doar ca o evocare modestă de întîmplări ce refuză uitarea.

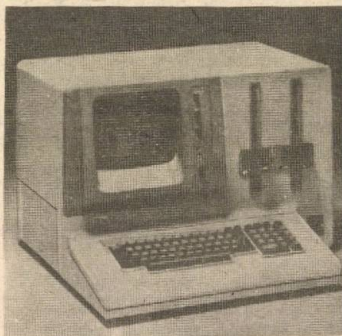
E.O.

RĂZBOIUL MICROPROCESOARELOR

Experţii sînt de părere că, nu peste mult timp, industria electronică va ocupa — în ierarhia mondială — locul al doilea după cea a automobilului. Această perspectivă a plasat în actualitate un autentic «război al microprocesoarelor», semnalat de unii experţi încă din anii '70.

Rămînînd în sfera celor două mari industrii, iată o comparaţie edificatoare: «Dacă preţurile automobilelor Rolls ar fi evoluat asemeni preţului componentelor electronice, atunci modelul cel mai luxos al celebrei firme britanice ar valora astăzi un singur franc».

Comparaţia de mai sus este tributară unei concepţii conform căreia se consideră că tot ce ţine de tehnica cea mai avansată trebuie să fie foarte scump; cu cît un obiect este mai sofisticat, cu atît preţul lui este mai mare. Concepţie infirmată de electronică, unde progres



înseamnă scăderea vertiginoasă a preţurilor.

Ce este microprocesorul? Este vorba de o microplăcuţă de nisip compact, o pastilă de siliciu, mai mică decît o unghie, pe care sînt dispuşi mai multe sute de tranzistori, fiind astfel imprimat tot lanţul de operaţiuni efectuate de un calculator.

Principala cucerire a electronicii contemporane este miniaturizarea; ea face din calculatoare «unul din obiectele tehnologice cele mai ieftine din lume». Într-un memoriu al firmei «Mitsubishi», relatat în lucrarea «Sfidarea mondială» a lui J.J. Servan-Schreiber, se spune: «Dintre toate invenţiile omenirii de la origini pînă astăzi, microprocesorul este unic. El este menit să intervină în toate domeniile vieţii, fără excepţie. Pentru a ne spori capacităţile, a ne uşura sau suprima sarcinile, a înlocui efortul fizic, a mări posibilităţile în domeniul efortului mental, a face din fiecare fiinţă omenească un creator a cărui idee, oricare ar fi, să poată fi aplicată, realizată, descompusă, recompusă, transmisă, schimbată». Microprocesorul, puternic şi ieftin, va deveni o unealtă indispensabilă omului modern, modificîndu-i felul de a trăi, de a munci, de a comunica. Specialiştii apreciază că, spre sfîrşitul secolului, el va invada toate sectoarele industriale, viaţa cotidiană ,va intra în componenţa a peste 100 000 de produse.

Apariţia microprocesorului, reprogramabil să îndeplinească o funcţie sau alta, pune la îndemîna omului o capacitate de lucru practic nelimitată. El poate fi prezent atît în maşina de spălat, cît şi în aparatul de radio, în anumite ceasuri şi în diverse tipuri de calculatoare. În ceea ce priveşte încălzitul, perspectivele electronicii sînt dintre cele mai promiţătoare şi mai

Produse ale renumitelor firme americane IBM şi Hewlett-Packard



interesante, căci, la ora actuală, cu ajutorul ei sînt reglate doar 10 la sută din instalaţii.

În uzina Musachi a firmei japoneze «Hitachi» se fabrică cel mai mic circuit integrat din lume: 3 milimetri pe 3 milimetri, un obiect imperceptibil, capabil să pună în funcţiune orice maşină. Bazîndu-se pe microelectronică, firma a produs — şi peste doi ani va comercializa — un automobil care... vorbeşte.

Din tabloul de bord, negru și sobru, o voce feminină anunță: «Ușa din spate, din stînga, nu e bine închisă» sau «Mai aveți benzină doar pentru 12 kilometri». Sau cu o undă de reproș în glas: «Atenție, ați depășit limita de viteză!».

Grație miniaturizării, numeroase inovații vor cunoaște o dezvoltare și o difuzare accelerată. Cea mai importantă și mai complexă este recunoașterea vocii. Pentru moment, este vorba doar de experiențe de laborator, dar se speră că, în curînd, vor fi produse mașini de scris puse în mișcare prin dictare. Firma americană IBM a anunțat că, peste cinci ani, va lansa pe piață un sistem evoluat de recunoaștere a vocii.

În lumea electronicii, IBM este un uriaș al «uriașilor». În 1980, cifra de afaceri a firmei era de 26 de miliarde de dolari; IBM controlează mai mult de jumătate din piața informatică mondială. Ea obține 48 la sută din beneficii în Statele Unite și 42 la sută în Europa occidentală, unde posedă nu mai puțin de 14 uzine, 6 centre științifice, 5 laboratoare. Extinzîndu-și sfera de acțiune, firma a instalat uzine și în America Latină — una în Mexic și alta în Brazilia.

În fața unei răspîndiri atît de mari a microprocesoarelor, în fața întrebuințării lor atît de diverse, oamenii se întreabă, adesea, dacă aceleași microprocesoare intră și în componența aparatelor de uz casnic, și în cea a marilor calculatoare. Răspunsul este afirmativ. Este folosit același microprocesor, adică circuit integrat, care efectuează calcule și comparații.

Fascinate de electronică, de microelectronică în special (autorul «Sfidării mondiale» consideră că «explozia informatică poate fi, pentru economia mondială, ceea ce a fost bomba atomică pentru războiul mondial»), marile puteri tehnologice ale Occidentului luptă pentru a dobîndi supremația.

În acest război tehnologic, armele sînt materia cenușie, ingeniozitatea și inventivitatea — toate folosite la maximum. Fiecare «combatant» își elaborează o strategie proprie. Comună este doar tactica: se impune o supraveghere atentă, pentru ca ceilalți să nu se distanțeze prea mult. Cei care vor realiza cele mai bune și mai ieftine produse vor cîștiga. Se crede că, spre sfîrșitul acestui secol, nu vor rămîne în lume decît două sau trei mari firme ce vor produce calculatoare. Una dintre ele ar putea fi IBM. Dar «cel puțin una dintre celelalte două va trebui să fie japoneză» — pretinde președintele firmei «Hitachi».



Tokio, cartierul Aki Habara: împărăția electronicii. În 500 de magazine mai mult de 25 000 de produse diferite

E o luptă strînsă care înghite sume imense. După calcule prognozate în statele industrializate ale Occidentului, sumele destinate dezvoltării electronicii vor crește de la 5 miliarde de dolari, în 1979, la 80 de miliarde la sfîrșitul secolului. Franța va consacra industriei electronice 6 miliarde de franci; de două sau de trei ori mai puțin decît investesc fiecare din cele douăzeci de mari companii particulare americane și japoneze — notează, critic, presa pariziană.

În «lumea Hitachi», unde toți salariații — ingineri, muncitori, directori — poartă aceeași uniformă gri, se fabrică de toate — cu excepția navelor, scrie un reporter — aceste «toate» fiind ascensoare, scări rulante, mașini de spălat, calculatoare, videocasetofoane etc. O mare parte din beneficiile obținute (un buget enorm) este consacrată cercetării: jumătate pentru cercetarea fundamentală, jumătate pentru cercetarea aplicată. Se studiază, mai ales, perioada de «după siliciu», căci, în cel mult zece ani, și să nu uităm că ne aflăm într-un domeniu în care, în general, previziunile au fost mult devansate, circuitele integrate vor fi atît de mici, încît se va impune înlocuirea siliciului cu un alt material.

Miniaturizarea, una dintre cuceririle primordiale ale electronicii, nu și-a spus, așadar, ultimul cuvînt. Mai mult decît în domeniul procesoarelor—în cel al memoriilor — transformările vor fi spectaculoase. Memoriile se clasifică în două mari categorii. Unele pot fi șterse instantaneu, pentru a fi apoi reutilizate (francezii le numesc «memorii vii»). Pentru moment, ele sînt cel mai des utilizate și se situează în centrul unei acerbe competiții economice. A doua categorie de memorii sînt înregistrate în momentul fabricării calculatorului și, apoi, nu mai pot fi modificate; ele stochează limbaje și funcții uzuale. Cercetătorii sînt preocupați de realizarea unei memorii din ultima categorie («memorii moarte»), mai suplă.

Pe acest plan se duce o luptă grea pentru supremație. 7 milioane de «memorii» de 64 kilobiți au fost produse anul trecut în lume; în acest an, numai japonezii vor produce peste 20 de milioane de memorii de același tip. Aceeași ofensivă japoneză poate fi constatată și în sectorul ordinatoarelor individuale. Opt firme nipone și-au anunțat intenția de a scădea masiv prețul acestor calculatoare.

Japonezii se dovedesc a fi un adversar puternic, de temut. Trăind pe o insulă izolată, lipsiți de resurse, fără pămînt, fără energie și fără materii prime, japonezii și-au dat seama că succesul lor depinde de modul în care se vor



Linie de montaj a videodiscurilor la firma Hitachi

baza pe o resursă inepuizabilă, nelimitată: materia cenușie. Artizan care grava 5 000 de caractere kanji pe un singur bob de orez, japonezul fabrică azi circuite integrate de mii de elemente, conținute într-un «chip» cît o jumătate de unghie.

Trecînd într-un singur secol de la Evul Mediu la era tehnologică, acest popor a înțeles că importanța supremă trebuie acordată, de-a lungul întregii vieți, învățăturii. Trecînd de la o industrie mare consumatoare de energie și materii prime la industriile sofisticate, Japonia a făcut o schimbare capitală, necesară pentru a înfrunta viitorul. Ea exportă, acum, pe lîngă microprocesoare, o serie de materiale noi, indispensabile industriilor de vîrf. Primul ministru japonez Zenko Suzuki declara: «Timp de cîțiva ani, japonezii au copiat fără să creeze. Însă, în ultimul timp, s-a investit masiv în cercetarea tehnologică, în special în electronică, și am reușit să realizăm produse de înalt nivel tehnic». În duelul cu concurenții săi, Japonia a înțeles că trebuie să studieze, să cerceteze mai mult. «Americanii au 120 de Premii Nobel, noi doar 5 — declara un fizician japonez. Această situație nu mai poate dura».

Dintr-un asemenea raționament s-a născut, la 50 de kilometri de Tokio, orașul Tsukuba. Un imens complex științific. Un «oraș-creier». Obiectiv nemărturisit, dar evident, scopul muncii celor 26 de mii de cercetători, ce vor lucra aici, este să asigure Japoniei independența științifică în toate domeniile. Și două obiective mărturisite: mai întîi, eliminarea rămînerii în urmă în anumite domenii, cum ar fi cel al fizicii atomice și, mai presus de orice, explorarea unor domenii încă necercetate și care se profilează la orizontul anilor '90.

Printre proiecte se numără și construirea unor ordinatoare din generația a 5-a, capabile să gîndească, să vorbească, să analizeze mediul înconjurător, să tragă concluzii și chiar să ia hotărîri. Dar nu numai în laboratoarele japoneze, în special la «Nippon Electric», ci și în «Silicon Valley» din California, se întrezărește aceeași «generație a cincea» care va pune pe un singur «chip» mai mult de un milion de tranzistori.

Războiul uriașilor electronicii continuă. Au fost aruncate în luptă sume imense, minți strălucite și chiar... roboți. În timp ce în Statele Unite, în celebra «vale a siliciului» din apropiere de San Francisco, oamenii mai lucrează în «clean rooms», în alb din cap pînă în picioare, scăldați într-o lumină portocalie, asemeni unor pești într-un acvariu, în Japonia sistemul a fost abandonat. Pentru a se elimina oboseala, erorile și nervii, se folosesc roboții. În Japonia, lucrează aproximativ 47 de mii de roboți față de 600 în RFG și 300 în Franța.

...Dar calea sigură a cercetării nu este singura pe care japonezii au abordat-o, sperînd să cîștige «războiul microprocesoarelor». Reprezentanții firmelor «Mitsubishi» și «Hitachi» au recunoscut, puși în fața unor dovezi evidente, că au fost implicați într-o afacere de spionaj industrial, afacere pe care primul ministru Zenko Suzuki a calificat-o drept «șocantă». În toamna anului trecut, firma americană IBM a sesizat Biroul Federal de Investigații. În lumea electronicii, IBM este un adversar de temut, un Goliat implantat în mai bine de 100 de țări, printre care și Japonia. Firește, firma își înnoiește fără încetare laboratoarele și mobilizează elita cercetătorilor de pe fiecare continent.

Foarte cunoscute prin intermediul produselor lor, care se vînd în întreaga lume, firmele «Hitachi» și «Mitsubishi» și-au propus să slăbească puterea gigantului american. Responsabilii celor două firme — japonezii dețin doar 10—15 la sută din piața mondială a ordinatoarelor — stabiliseră ca, spre sfîrșitul acestui deceniu, să le aparțină 30 la sută din piața mondială, bazîndu-se pe mînă de lucru ieftină și pe o serie de informații, calcule și aparatură, obținute pe cale ilegală, ceea ce permitea reducerea la minimum a perioadei de adaptare a calculatoarelor japoneze. Surse apropiate de FBI susțin că documentele obținute prin fraudă de firmele japoneze privesc, mai ales, ultimul calculator și sistemele de memorie. «Operațiunea Pengem» (acronimul de la «Penetrate Gray Electronics Markets») a dobîndit dimensiuni puțin scontate. S-a descoperit cît de departe sînt dispuse să meargă firmele japoneze spre a obține informațiile dorite. Cu ajutorul FBI, gigantul IBM a izbutit să destrame o rețea de spionaj industrial în favoarea firmelor «Hitachi» și «Mitsubishi Electric». Dar, observa «Newsweek», victoria este parțială. Căci n-a fost încă prins «vinovatul din interior», cel ce a furat documentele originale ce au parvenit firmei «Hitachi».

Scandalul nu este singurul care a izbucnit în ultimul timp între Japonia și Statele Unite. El scoate în relief concurența acerbă ce domină lumea capitalului, unde, atunci cînd e vorba de obținerea unui profit cît mai mare, se folosesc orice fel de mijloace.

...Microprocesorul va schimba felul oamenilor de a trăi, de a munci, de a comunica. Dar să nu uităm că, pe planeta noastră, se mențin «petele negre» ale subdezvoltării. Deși informatica este din ce în ce mai des propusă ca o soluție miracol pentru rezolvarea gravelor probleme ale subdezvoltării (introducerea calculatorului ar suplini parțial lipsa de școli, spitale și uzine) țările «lumii a treia» nu dispun de fondurile necesare pentru a fi competitive. Și, totuși, ele își îndreaptă privirea, plină de speranță, spre informatică, revendicînd un acces sporit la cuceririle acesteia ca o posibilitate de recuperare a decalajelor.

Monica Patriciu

SAREA –
un dușman al omului?

«Dă-mi te rog sarea...» Sarea nu este ca alcoolul, tutunul sau zahărul: fără gînd rău și fără plăcere abuzăm de ea. Din obișnuință. Acum, cînd medicii ne previn, ce trebuie oare să credem despre această substanță vitală și magică a cărei istorie se confundă cu cea a umanității? O întrebare pe care săptămînalul francez «Le Nouvel Observateur» a adresat-o cititorilor. O întrebare-avertisment...

Specialiștii care ne-au învățat să hăituim colesterolul și grăsimile animale, să înlocuim zahărul cu zaharina, să reducem consumul de pîine albă, au descoperit un alt criminal instalat în farfuria noastră: clorura de sodiu. Mai simplu spus: sarea cea de toate zilele.

Dacă am da crezare doctorului Arthur Hull Hayes, expert la «Food and Drug Administration» — puternica agenție guvernamentală care veghează în Statele Unite asupra sănătății consumatorilor — sarea ar trebui, pur și simplu, condamnată sau, în orice caz, marcată ca infamă pe ambalajele produselor, ca gudroanele și nicotina pe pachetele de țigări. Aceste măsuri, prea radicale, nefiind încă posibile, doctorul Hayes se străduiește, în așteptare, să-i convingă pe concetățenii săi să renunțe de bună voie la obiceiurile lor. Nu se neglijează nimic: congrese medicale, convorbiri cu responsabilii industriilor agro-alimentare (pentru a-i convinge să lanseze conserve și mezeluri fără sare), cărți de bucate în care rețetele se amestecă cu îndemnurile, publicitate la televizor. La Houston un restaurant s-a specializat în bucătărie franceză fără sare. La Boston s-au deschis cursuri colective pentru a învăța cum să mănînci fără sare. Se folosesc metode asemănătoare cu cele utilizate în dezintoxicarea alcoolicilor. Și au început să se găsească chiar și calculatoare minuscule programate pentru a evalua cantitatea de sare absorbită. Un semnal sonor se declanșează îndată ce pragul «zonei periculoase» a fost depășit.

Atenție la hipertensiune!

Pînă acum un an, doctorul Hayes conducea o clinică specializată în tratarea hipertensiunii arteriale. Hipertensiunea este o boală gravă, care se află la originea celor mai multe accidente cardiovasculare, a atacurilor cerebrale și a infarcturilor de miocard. Este foarte răspîndită. În Statele Unite și în toate marile țări industriale, se apreciază că o persoană din patru și aproape una din două după vîrsta de șaizeci și cinci de ani, suferă de această boală. Din această cauză mulți medici s-au întrebat dacă este vorba, într-adevăr, de o boală, dacă nu trebuie considerată mai degrabă o consecință a îmbătrînirii. Au fost invocate, de asemenea, tensiunea nervoasă, agresiunile vieții urbane. Fără a avea, însă, dovezi. În schimb, acum 2 500 de ani, un medic chinez, Huang Ti Nei Ching Su Wen, constata: «Dacă prea multă sare se adaugă în alimente, pulsul se întărește... iar atunci cînd pulsațiile inimii devin puternice și bătăile sale se prelungesc evident, apare o boală care chircește limba și pacientul nu mai poate vorbi».

Toate anchetele epidemiologice recente confirmă că responsabilul principal în hipertensiune este într-adevăr sarea. Pescuitorii din nordul arhipelagului nipon care se hrănesc în principal cu pește umplut cu sare și uscat la soare, consumînd treizeci sau patruzeci de gra-

me de sare pe zi — patru lingurițe — au cel mai ridicat indice de hipertensiune și de deces prin atac cerebral din lume. Dimpotrivă, populațiile foarte primitive, care trăiesc încă de pe urma vînătorii și a fructelor, care nu au învățat să săreze hrana, ca de pildă unele triburi din Noua Guinee, Fidji, Cook, aborigenii australieni, pigmeii din Congo, nomazii din deșertul Kalahari, în Africa australă, indienii din Guatemala, Chile, Brazilia, nu cunosc hipertensiunea. La aceștia hipertensiunea arterială diminuează chiar, cu vîrsta, la fel cu greutatea.

Totuși, dacă sarea este într-adevăr o otravă perfidă, cum a fost posibil ca oamenii să nu-și fi dat seama de atîta vreme, de cînd o consumă? De ce aceiași doctori sau confrații lor îi sfătuiesc pe sportivi să bea sărat în timpul căldurilor, pe turiștii care merg în regiuni calde să sugă sare? De ce aceeași medicină care denunță, azi, sarea, atribuie moartea a sute de milioane de ființe umane distruse de holeră, pur și simplu, absenței brutale de sare din organismul lor? Paul Valéry scria undeva: «Mă faceți să mă gîndesc la medicul mamei mele. A privat-o de sare timp de zece ani amenințînd-o că altfel moare. Apoi i-a indicat... sare. Și sînt sigur că se pregătește s-o desăreze, iarăși, peste cîtva timp».

Pentru a rezolva contradicțiile trebuie revenit în urmă pînă în negura timpurilor, afirmă Philippe Meyer, mare specialist în hipertensiune, într-o carte intitulată «Omul și sarea». Specialistul francez avertizează că pacientul care va fi supus unui regim nu este numai o entitate clinică sau un ansamblu de molecule. El moștenește un întreg trecut de experiență și tradiții. Este, în același timp, erou și victimă a unei istorii îndelungate, ale cărei înlănțuiri începem abia acum să le descoperim.

Istoria aceasta începe acum trei sute de milioane de ani, cînd animalele, abandonînd oceanele în care se născuse viața, s-au încumetat pe uscat. Pentru a supraviețui, organismul lor a trebuit să se adapteze. Să înlocuiască branhiile cu plămîni, să transforme înotătoarele în membre articulate și să se echipeze, de asemenea, cu doi rinichi. Într-adevăr, celulele lor, obișnuite cu apa de mare, trebuiau să se scalde într-un lichid de compoziție analogă. Deci sărat. Rolul rinichilor este de a asigura stabilitatea chimică a acestui mediu intern, controlînd, în special, cantitatea de sare aruncată în urină.

Nu se poate trăi fără sare. Atunci cînd lipsește celulelor, în urma unei transpirații excesive, a diareei sau scapă printr-o rană foarte întinsă a pielii, ca la cei arși, subiectul își pierde forțele, începe să sufere de crampe, simte o oboseală extremă. Dacă deficitul nu este corectat rapid, devine somnolent și intră lent în comă. Apoi, se stinge, prin căderea tensiunii arteriale și blocajul rinichilor. Animalele știu aceasta din instinct. Oile lipsite de sare mai multe zile și avînd de ales, apoi, între mai multe mîncăruri, dintre care una singură este sărată, se năpustesc asupra acesteia. Fără ca cineva să fi înțeles, deocamdată, cum își dau seama, chiar înainte să fi gustat...



Tirania sării

Sarea, indispensabilă vieții, este un aliment rar pe Pămînt — scrie «Le Nouvel Observateur». Deoarece se dizolvă ușor în apă. Ploile au spălat solurile și toată sarea pe care o conțineau acestea, luată de ape, s-a concentrat în mare. Iarba, legumele, fructele, cerealele cu care ne hrănim nu conțin decît cantități infime de sare.

Animalele terestre, în special ierbivorele, au trăit, deci, cu foamea permanentă de sare, la fel de teribilă, necontrolabilă ca foamea obișnuită sau instinctul sexual, înscrisă ca și el în straturile cele mai profunde ale patrimoniului genetic. Această foame explică marile migrații ale bizonilor sălbatici din America de Nord care distrugeau păduri, urcau munți, parcurgînd mii de kilometri în căutarea zăcămintelor de sare; despre această foame amintesc și tradițiile folclorice.

Nu există nici o îndoială că omul, ultimul născut al evoluției, a moștenit această foame de sare și a suferit din cauza ei mult timp. Dar omul nu se mulțumește numai să contemple lucrurile, ci le transformă. Într-o zi a avut ideea să caute sarea acolo unde se ascundea. În mare, a cărei apă a evaporat-o, fie natural, în lagune și bălți sărate, fie în cazane mari, încălzite la foc, acolo unde clima era mai aspră. Această practică se regăsește atît în Asia și în Africa, cît și în Europa. Datează probabil din neolitic și ar putea fi contemporană cu inventarea agriculturii. Cu timpul, omul a învățat să exploateze și depozitele de sare ascunse în adîncul pămîntului, ultime vestigii ale mărilor dispărute de mult.

Istoria a păstrat imaginea tragică a ocnașilor, oameni cu pielea și ochii arși, care nu suportau lumina soarelui. Tirania sării nu a fost uitată: în Franța, de pildă, se lua un impozit enorm pe sare, dar țăranii erau forțați, în același timp, s-o cumpere în cantități imense, fixate arbitrar de rege, în funcție de starea finanțelor sale.

Toate țările au recurs la acest impozit la un moment dat. Puterea Veneției în Mediterana se datora monopolului deținut în comerțul cu sare. Petru cel Mare a fixat, de asemenea, un impozit pe sare.

Azi, foamea de sare și toate excesele, abuzurile care i-au urmat nu mai sînt decît o amintire urîtă. Tratată industrial, sarea a devenit un produs curent, banal și ieftin. Totul ar trebui, deci, să se termine cu bine, ca în povestea cea mai frumoasă, dar omul, cu imaginația sa extraordinară, a atribuit de-a lungul timpului acestei substanțe virtuți deosebite și a sfîrșit prin a venera, aproape, sarea. Privat mult timp de sare, omul a început s-o iubească. Dar nu este vorba de o înclinație naturală. Oile, îndată ce și-au reconstituit rezerva de sare, refuză mîncarea sărată. Iar atunci cînd pui un pic de sare pe limba unui sugar, acesta protestează energic...

Fără sare?

Biologii au calculat că un om care trăiește într-o regiune temperată, ducînd o existență normală, nu are nevoie decît de o jumătate de gram de sare pe zi pentru a recupera pierderile. În Occident, consumul mediu oscilează între zece și cincisprezece grame. S-ar putea spune, în aceste condiții, că hipertensiunea nu mai este atît de surprinzătoare.

«Să nu ne grăbim — avertizează profesorul Meyer. Pînă în prezent nu s-a putut pune în evidență mecanismul care ar stabili un raport între hipertensiune și sare. Pe de altă parte, toți medicii cunosc oameni care sărează tot ceea ce mănîncă, dar care au, totuși, o tensiune normală.

S-a demonstrat, deja, că nu toți sînt sensibili în aceeași măsură la sare. Biologul american Lewis K. Dahl a supus, în 1962, un anumit număr de șoareci unui regim prea bogat în sare și a remarcat că hipertensiunea nu apărea la toți cu aceeași viteză și nu avea aceeași gravitate. A putut selecta organisme fragile care mor de hipertensiune în cîteva zile și altele care suportă fără consecințe orice doză de sare.

Soluția trebuie căutată la nivelul celulelor — consideră profesorul Meyer. În mod normal, ele conțin de 14 ori mai puțin sodiu, elementul activ al sării, decît lichidul în care se scaldă. Într-adevăr, pe membranele celulelor se află un anumit număr de constituenți specifici, adevărate pompe de sodiu, care îl refulează în exterior. Dacă pompele își încetează activitatea, sodiul se infiltrează în celule. Lucrări recente arată că sodiul din interiorul celulelor poate sta la baza unei contracții musculare. Se pare că el produce o întărire a pereților minusculelor arteriole care irigă toate țesuturile organismului, acesta fiind primul stadiu al bolii hipertensive.

Este doar o ipoteză. Dar profesorul Meyer presupune că o mutație a intervenit la un moment dat,care a blocat, la unii indivizi, activitatea pompelor de sodiu din membranele celulare. În epoca în care bîntuia foamea de sare, această mutație putea fi avantajoasă. Reținînd sodiul în interiorul celulelor, ea le păstra integritatea cînd organismul avea pierderi de sare pe care era incapabil să le compenseze rapid, mai ales



în țările calde. Poate din această cauză, negrii sînt mai sensibili, ca alții, la hipertensiune. Dar mutația nu a devenit periculoasă decît în momentul în care abundența de sare a dus la o supraîncărcare a celulelor.

Logica istoriei ar cere ca la naștere să fie izolați indivizii purtători ai acestei mutații și să fie supuși la un regim în care aporturile de sare să fie strict controlate. Din nefericire, în starea actuală a cunoștințelor, medicina nu poate să-i desemneze cu certitudine. Nu poate avea decît prezumții, bazîndu-se pe frecvența cazurilor de hipertensiune în familii. Ar mai exista soluția ca toată lumea să fie supusă la regim, cum preconizează doctorul Hayes.

Dar ce regim? Un gram de sare pe zi? Trei, cinci, șapte grame? Fiind vorba de o medie și cum toleranța la sare variază de la individ la individ, în funcție de multiple combinații genetice posibile, la ce nivel ar trebui să ne oprim? Profesorul Meyer vorbește de cinci grame. Ten-

tativa este dificilă deoarece oamenii nu-şi schimbă cu plăcere obişnuinţele — conchide Gerard Bonnot, autorul articolului.

Inegalitatea în faţa sării

În acelaşi număr, revista pariziană publică încă un cursiv din care extragem:

Nu trebuie să confundăm sarea cu sodiul. Sarea — clorura de sodiu — reprezintă aportul alimentar cel mai masiv de sodiu, dar nu totalitatea sa, iar din punct de vedere medical nu contează decît sodiul. Sodiul este responsabil de toate relele atribuite sării, în special hipertensiunea.

Astăzi, datorită diureticelor moderne se pot vindeca destul de bine bolile legate de insuficienţa cardiacă. Înainte, singura resursă era de a prescrie «un regim strict fără sare», dar acest regim nu putea fi, într-adevăr, strict. Sodiul se află aproape peste tot. Sub formă de clorură sau de altă sare de sodiu, în alimente sărate în momentul preparării, inclusiv pîinea, conservele şi chiar prăjiturile etc. Un regim alimentar normal, chiar «fără sare» conţine, totuşi, sodiu şi pentru a-l elimina ar trebui să nu mănînci nimic. Un regim fără sare este posibil, dar un regim fără sodiu este iluzoriu — pretinde publicaţia pariziană.

Aportul extern de sodiu, cel mai adesea sub formă de clorură, nu este în realitate necesar decît în împrejurări speciale care provoacă o pierdere de sare masivă: căldură intensă şi uscată, diaree, tratamente diuretice etc. Dimpotrivă, restricţia de sare nu este impusă decît la insuficienţele cardiace sau renale. Se poate afirma că, pentru un organism normal şi în condiţii normale, a mînca sărat sau nu ar fi fără consecinţe imediate. Problema este de a şti dacă folosirea sării şi cantitatea de sare consumată sînt responsabile în cele din urmă pentru bolile cele mai ucigătoare din societatea noastră (bolile cardio-vasculare).

Lucrările profesorului Meyer sînt interesante deoarece fac dovada unui lucru demonstrat de experienţa comună: inegalitatea noastră în faţa sării. Pentru ca hipertensiunea să se instaleze trebuie să se combine acţiunea sării şi o predispoziţie a organismului ţinînd de o permeabilitate deosebită a membranei celulare prin care circulă sodiul.

În această ipoteză se pun mai multe întrebări. Trebuie să impui tuturor un regim care nu este justificat decît pentru unii, atît timp cît nu se poate şti cine este marcat şi cine nu? «Cantitatea» de sodiu este oare răspunzătoare de relele sale sau putem presupune că unii ar suferi chiar şi de un aport moderat de sare, în timp ce alţii vor putea absorbi sare după poftă, fără riscuri prea mari? Şi ne putem oare imagina ce ar fi existenţa celor cu respectivul defect celular, condamnaţi toată viaţa la un regim fără sare riguros?

Putem adopta formula că ce-i prea mult strică şi să impunem tuturor să fie moderaţi. Aceasta ţine mai mult de bun simţ decît de ştiinţă.

Şi, apoi, nimeni nu poartă vina că — pentru a parodia o celebră definiţie a zahărului — «sarea este ceea ce face mîncarea fără gust cînd nu se pune înăuntru».

Traducere şi prezentare de Lidia Voiculescu

LUMEA '83
almanah realizat de revista «LUMEA»
săptămînal de politică externă

Coordonatorul ediţiei: EUGENIU OBREA
Prezentarea grafică: CONSTANTIN CIAREC, MIRCEA DUB, VICTORIA ARGINT, VLADIMIR SLAVU
Coperta: SERGIU GEORGESCU

Redactarea Almanahului a fost încheiată la 15 septembrie a.c.

Tiparul executat la Combinatul Poligrafic «Casa Scînteii»

BIBLIOTECA „ASTRA"
SIBIU

LUMEA ---- LUMEA

IANUARIE

L		3	10	17	24	31
M		4	11	18	25	
M		5	12	19	26	
J		6	13	20	27	
V		7	14	21	28	
S	1	8	15	22	29	
D	**2**	**9**	**16**	**23**	**30**	

FEBRUARIE

L		7	14	21	28
M	1	8	15	22	
M	2	9	16	23	
J	3	10	17	24	
V	4	11	18	25	
S	5	12	19	26	
D	**6**	**13**	**20**	**27**	

MARTIE

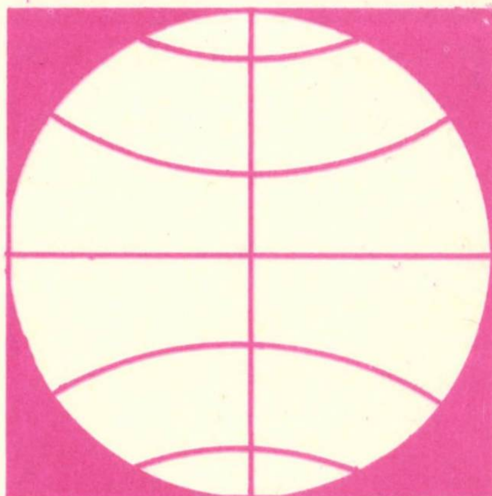
L		7	14	21	28
M	1	8	15	22	29
M	2	9	16	23	30
J	3	10	17	24	31
V	4	11	18	25	
S	5	12	19	26	
D	**6**	**13**	**20**	**27**	

APRILIE

L		4	11	18	25
M		5	12	19	26
M		6	13	20	27
J		7	14	21	28
V	1	8	15	22	29
S	2	9	16	23	30
D	**3**	**10**	**17**	**24**	

MAI

L		2	9	16	23	30
M		3	10	17	24	31
M		4	11	18	25	
J		5	12	19	26	
V		6	13	20	27	
S		7	14	21	28	
D	**1**	**8**	**15**	**22**	**29**	



IUNIE

L		6	13	20	27
M		7	14	21	28
M	1	8	15	22	29
J	2	9	16	23	30
V	3	10	17	24	
S	4	11	18	25	
D	**5**	**12**	**19**	**26**	

IULIE

L		4	11	18	25
M		5	12	19	26
M		6	13	20	27
J		7	14	21	28
V	1	8	15	22	29
S	2	9	16	23	30
D	**3**	**10**	**17**	**24**	**31**

AUGUST

L	1	8	15	22	29
M	2	9	16	23	30
M	3	10	17	24	31
J	4	11	18	25	
V	5	12	19	26	
S	6	13	20	27	
D	**7**	**14**	**21**	**28**	

SEPTEMBRIE

L		5	12	19	26
M		6	13	20	27
M		7	14	21	28
J	1	8	15	22	29
V	2	9	16	23	30
S	3	10	17	24	
D	**4**	**11**	**18**	**25**	

OCTOMBRIE

L		3	10	17	24	31
M		4	11	18	25	
M		5	12	19	26	
J		6	13	20	27	
V		7	14	21	28	
S	1	8	15	22	29	
D	**2**	**9**	**16**	**23**	**30**	

NOIEMBRIE

L		7	14	21	28
M	1	8	15	22	29
M	2	9	16	23	30
J	3	10	17	24	
V	4	11	18	25	
S	5	12	19	26	
D	**6**	**13**	**20**	**27**	

DECEMBRIE

L		5	12	19	26
M		6	13	20	27
M		7	14	21	28
J	1	8	15	22	29
V	2	9	16	23	30
S	3	10	17	24	31
D	**4**	**11**	**18**	**25**	

Lei 25